Montage- und Bedienungsanleitung

Mikroprozessor Schaltfeld TS 614

für KÜNZEL- Holzvergaser Typ HV und HV–S





9. Feb. 2014 / PDF, Softwareversion 2.40

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines zum Mikroprozessor–Schaltfeld TS 614

1.1 Lieferumfang

Bitte überprüfen Sie bei Lieferung des Schaltfeldes den Kartoninhalt auf Vollständigkeit:

- 1 x Schaltfeld
- 1 x Kesselfühler gelb, 1 x Pufferfühler blau, 1 x Pufferfühler rot
- 1 x Buchse weiß 3-polig, 1 x Stecker weiß 3-polig, 1 x Buchse braun 3-polig, 1 x Stecker schwarz 4-polig
- 1 x Kabelbinder, 1 x Fühlerstecker 10-polig

1.2 Entsorgung des Altgerätes

Bei den von KÜNZEL Heiztechnik GmbH gelieferten Heizkesseln handelt es sich nach der WEEE–Richtlinie um ortsfeste Geräte. Die in den Kesseln enthaltenen elektrischen und elektronischen Bauteile fallen nicht unter diese Richtlinie und werden daher von KÜNZEL Heiztechnik GmbH auch nicht zurückgenommen.

Altgeräte enthalten noch wertvolle Rohstoffe, geben Sie es deshalb an Ihren Händler zurück oder führen Sie es der örtlichen Reststoffverwertung zu. Machen Sie vorher den Netzanschluss unbrauchbar, um Missbrauch zu verhindern. Der Hersteller kann nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, die infolge von Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise und unsachgemäßem Gebrauch verursacht werden.

1.3 Sicherheitshinweise und allgemeine Hinweise zum Betrieb

Lesen Sie bitte vor der Inbetriebnahme des Schaltfeldes die Betriebsanleitung sorgfältig durch. Bewahren Sie diese auch griffbereit auf. Geben Sie das Schaltfeld nie ohne Betriebsanleitung an andere Personen weiter. Der Hersteller haftet nicht für unsachgemäße oder anwendungsfremde Verwendung. Dieses Gerät entspricht den vorgeschriebenen Sicherheitsbestimmungen. Ein unsachgemäßer Gebrauch kann jedoch zu Schäden an Personen und Sachen führen. Das Mikroprozessor–Schaltfeld TS 614 ist nur für die KÜNZEL–Holzvergaser–Heizkessel der Typen HV und HV-S bestimmt. Andere Anwendungsarten geschehen auf eigene Gefahr. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrigen Gebrauch oder falsche Bedienung verursacht werden. Der Einsatz der Steuerung geschieht in Verantwortung der Installationsf rma. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Heizungsbauer.

Untersagen Sie nicht berechtigten Personen, insbesondere Kindern, den Zugang zur Steuerung und Heizungsanlage. Hindern Sie Kinder daran, das Schaltfeld und den Kessel während des Betriebs zu berühren! Vorsicht, Verbrennungsgefahr!

Benutzen Sie das Schaltfeld nur im eingebauten Zustand, damit keine elektrischen Bauteile berührt werden können.

Vor Arbeiten an dem Kesselgebläse oder anderen an die 240–Volt–Anschlüsse des Schaltfeldes angeschlossenen Bauteile ist das Schaltfeld allpolig vom Netz zu trennen.

Das Gerät ist nur dann elektrisch vom EVU-Netz (Netzspannung) getrennt, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:
- Die Netzanschlussleitung ist vom EVU-Netz durch einen Trennschalter getrennt. Vorsicht, wenn eine externe Heizung vorhanden ist. Stellen Sie sicher, dass auch diese vom Netz getrennt ist.
- Die Sicherung der Hausinstallation ist ausgeschaltet.
- Die Schraubsicherung der Hausinstallation ist ganz herausgenommen.

Das Öffnen des Gerätes ist nur dem Hersteller oder dem autorisierten Fachkundendienst der Firma KÜNZEL Heiztechnik GmbH gestattet.

2 Montage

2.1 Montage des Schaltfeldes am Kessel

Zu diesem Punkt lesen Sie bitte die Holzvergaserkessel–Anleitung.

2.2 Elektromontage

- Der Elektroanschluss darf nur von einem Fachelektriker ausgeführt werden.
- Es sind die einschlägigen Vorschriften für Elektroinstallationen (VDE) und die Zusatzvorschriften der örtlichen Elektro- Versorgungsunternehmen einzuhalten.
- Das Gerät entspricht den EG–EMV–Richtlinien
- Der Anschluss darf nur an eine nach VDE 0100 (ÖVE–EN 1 in Österreich) ausgeführte Elektroanlage erfolgen
- Vergleichen Sie vor dem Anschließen des Schaltfeldes die Anschlussdaten (Spannung und Frequenz) mit denen des EVU-Netzes. Diese müssen unbedingt übereinstimmen. Im Zweifelsfall fragen Sie Ihren Elektroinstallateur.
- Lassen Sie die Installation des Mikroprozessor-Schaltfeldes nur durch eine fachkundige oder eingewiesene Person mit geeignetem Werkzeug durchführen. Bei falscher Montage können schwerwiegende Störungen und Fehler auftreten, die das Gerät zerstören können.
- Im Kessel dürfen nur Kabel verlegt werden, die eine Dauertemperaturbelastbarkeit von mindestens 120°C haben. Wir empfehlen den Einsatz von Silikonkabeln.

- Das Schaltfeld muss phasenrichtig angeschlossen und geerdet werden. Der Festanschluss muss installationsseitig eine Trennvorrichtung für jeden Pol (L1 und N) vorweisen Als Trennvorrichtung gelten Schalter mit einer Kontaktöffnung von mindestens 3 mm. Dazu gehören LS–Schalter, Sicherungen und Schütze (EN 60335). Der Heizungsnotschalter gilt NICHT als Trennvorrichtung!
- Der Anschlussquerschnitt beträgt 1,5 mm^2. Die Absicherung in der Zuleitung ist entsprechend zu dimensionieren (10A Sicherung)
- Ein Heizungsnotschalter außerhalb des Aufstellungsraumes sowie eine Absicherung mit 10 A ist vorgeschrieben. Zur Verbesserung der Sicherheit empf ehlt der VDE in seiner Leitlinie DIN VDE 0100 Teil 739 dem Gerät einen FI Schutzschalter mit einem Auslösestrom von 30 mA (DIN VDE 0664 bzw. ÖVE–SN 50) vorzuschalten.
- Fühlerleitungen und Netzleitungen sowie Verbraucherleitungen müssen getrennt verlegt werden.
- Auch bei Arbeiten an den Fühlern ist das Schaltfeld allpolig vom Netz zu trennen.
- Vor Arbeiten am Stromnetz die Sicherung herausnehmen, **Lebensgefahr!**
- Die im Gerät und auf der Konsole vorhandenen Steckverbinder sind Montagestecker und dürfen unter Last weder gesteckt noch getrennt werden! Die Holzheizungsanlage ist dazu mittels der installationsseitigen Trennvorrichtung spannungsfrei zu schalten!
- Die elektrische Sicherheit des Gerätes und ein optimaler Störschutz sind nur dann gewährleistet, wenn das Schaltfeld an ein vorschriftsmäßig installiertes Schutzleitersystem angeschlossen ist. Lassen Sie im Zweifelsfall die Hausinstallation durch einen Fachmann überprüfen. Der Hersteller kann nicht verantwortlich gemacht werden für Schäden oder Betriebsstörungen, die durch eine fehlende oder unterbrochene Erdleitung verursacht werden.
- Der Anschluss des Gerätes an das EVU-Netz darf nicht über Verlängerungskabel erfolgen, da diese nicht die nötige Sicherheit gewähren.
- In überspannungsgefährdeten Regionen sollte man Schutzmaßnahmen gegen Überspannungen (z.B. Blitzschutz) treffen.

2.2.1 Anschluss der Fühler, Steuer–/ und Netzkabel

Achtung! Verlegen Sie die Fühlerkabel nicht zusammen mit den stromführenden Leitungen! Die Fühlerkabel müssen mit möglichst großem Abstand zu den stromführenden Kabeln separat verlegt werden. Die Netz- und Fühlerleitungen dürfen keine heißen Teile des Kessels berühren, da sonst Kurzschlussgefahr besteht.

Alle Komponenten werden nach dem Elektroplan der verwendeten Anlage angeschlossen (siehe Kapitel „Systemvorschläge„ in unserer Planungsmappe für Holzheizungsanlagen). Alle Stecker sind kodiert und nicht vertauschbar.

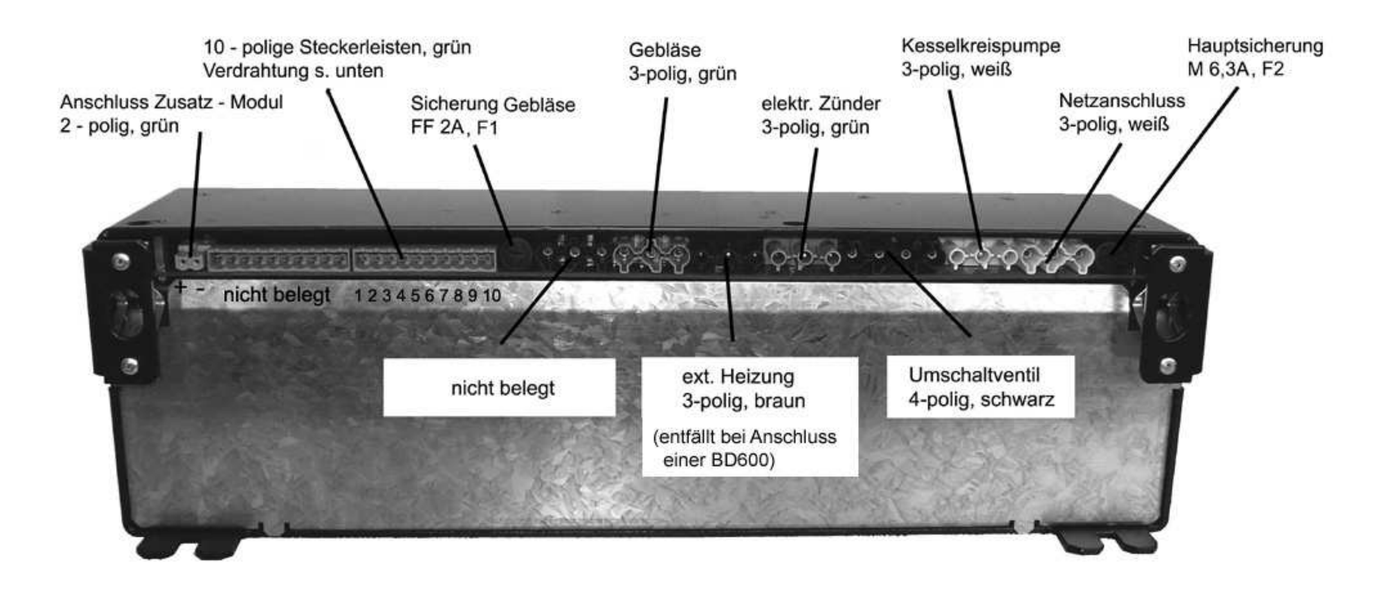


Abbildung 1: Rückseite des Schaltfeldes TS 614

Anschluss des 2-poligen Zusatz- Moduls:

1 (links)	Tx +
2 (rechts)	Tx -

Anschluss der 10-poligen Steckerleisten:

1-10	erste Steckerleiste nicht belegt
1-2	Kesselfühler (gelb)
3-4	Pufferfühler oben (rot)
5-6	Pufferfühler unten (blau)
7-8	Fülltür–Kontaktschalter
9-10	Abgasfühler (silber)

Eine Besonderheit dieses Schaltfeldes ist, dass externe Module (aus der BD- Baureihe) beim Anschließen an die Schnittstelle (BUS) automatisch erkannt werden. **Die externe Heizung wird immer an die BD600 und nicht an das Kesselschaltfeld angeschlossen!** Nur, wenn keine BD600 installiert ist, wird die externe Heizung am Schaltfeld angeschlossen.

Bitte prüfen Sie bei allen Steckern, ob die Klemmschrauben wirklich fest angezogen sind. Lose Klemmverbindungen führen zu Übergangswiderständen und damit zu Fehlschaltungen. Achten Sie unbedingt darauf, das kein Kabel auf der Isolierung verklemmt ist. Kontrollieren Sie die Kabelverbindungen jährlich und ziehen Sie die Klemmschrauben evtl. wieder fest.

3 Anzeige- und Bedienelemente

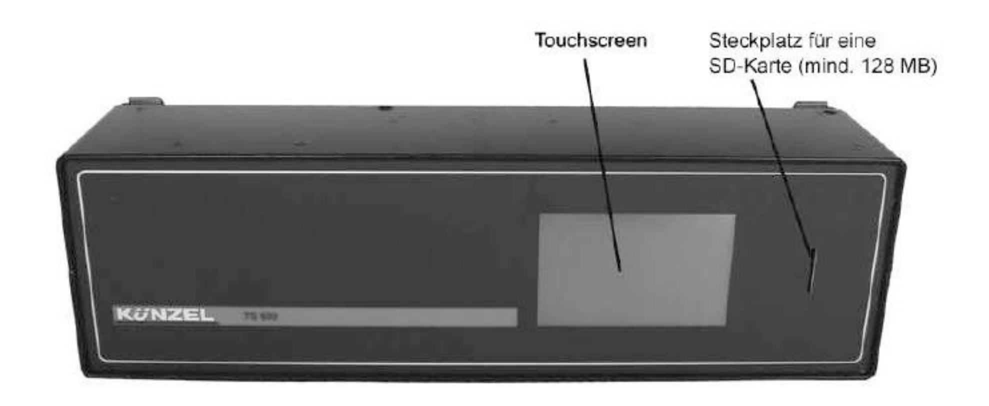


Abbildung 2: Vorderseite des Schaltfeldes TS 614

Das Schaltfeld TS 614 besitzt einen sogenannten Touchscreen (berührungswahrnehmender Bildschirm). Das bedeutet, dass alle Einstellungen durch Eingabe direkt über diesen Bildschirm erfolgen. Weitere Bedienelemente wie Schalter und Drehregler sind nicht erforderlich. Das Einschalten erfolgt bei Netzanschluss automatisch.

Vorsicht! Der Bildschirm ist berührungsemp ndlich, nicht mit spitzen Gegenständen bedienen! Eine leichte Berührung reicht. Reagiert der Bildschirm nicht mehr auf leichte Berührungen, lesen Sie bitte Kapitel 9.1.

Navigation zwischen den Menüs

Menü	zurück zum Hauptmenü / Modulauswahl
	zurück zum Standardbildschirm
Start	Starten des Kessels
<<	Wechsel zwischen den Standardbildschirmen
>>	Wechsel zwischen den Standardbildschirmen
	springt eine Menüebene höher

Navigation und Einstellen von Werten innerhalb der Menüs

	blättert im Menü eine Seite zurück
	blättert im Menü eine Seite vor
+	vergrößert den einzustellenden Wert
−	verkleinert den einzustellenden Wert
✓	bestätigt den eingestellten Wert
X	Abbruch der Eingabe und Zurückspringen in das Menü

Be ndet sich der Kessel im Schwelbrand, wird dies durch einen deutlichen Signalton angezeigt. Der Summer kann durch Drücken auf das Display für 5 min. unterdrückt werden. Bitte lesen Sie das Kapitel 5.9 und verhindern Sie in Zukunft den für Kessel und Umwelt schädlichen Zustand des Schwelbrandes.

4 Das Menü

4.1 Aufbau

Nach dem Anschließen erscheinen für fünf Sekunden das Künzel- Logo und am unteren Rand die Bezeichnung der Steuerung (z.B. TS 614, wichtig für telefonische Anfragen bei unserem Kundendienst).

Danach wechselt das Display auf den Standard–Bildschirm:

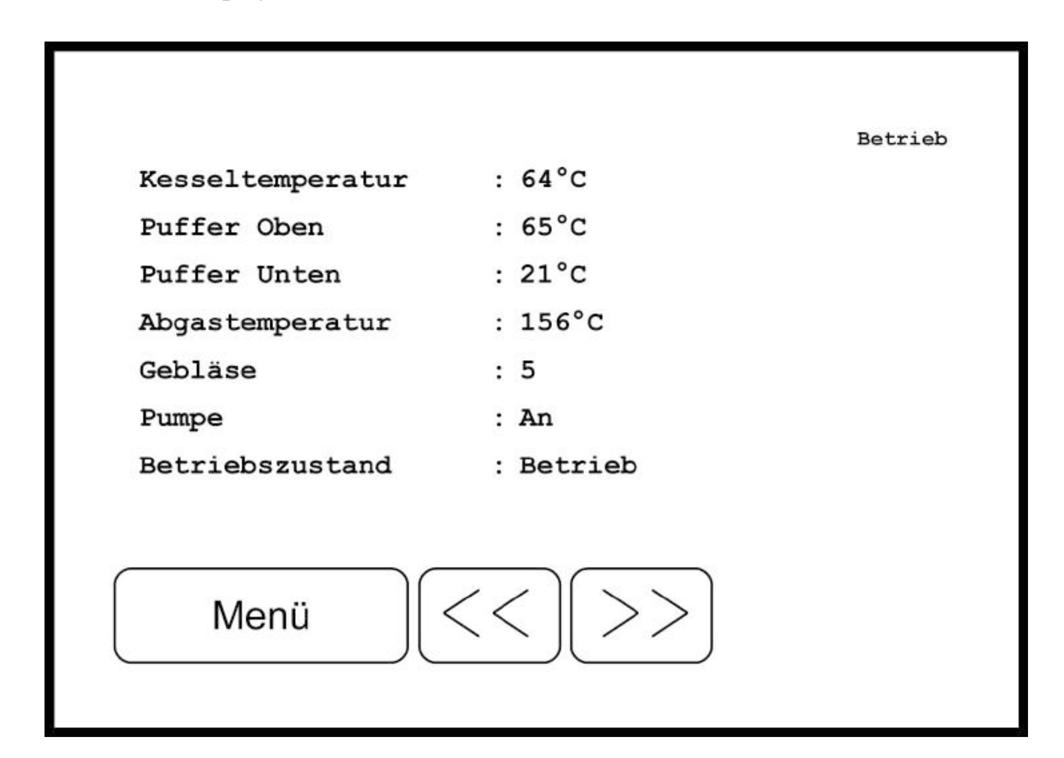


Abbildung 3: Der Standardbildschirm (hier: Kessel- Ist- Werte)

Mit << und >> wechselt man zu einem Kesselschaubild, der Anzeige der Kesseltemperatur und einer Schnellverstellung der Heizungsregelung BD 600 (falls angeschlossen). Auf dem Kesselschaubild kann man auf einen Blick die Betriebszustände erkennen und welche Komponenten in Betrieb sind.

Der Betriebszustand wird oben rechts angezeigt. Es gibt fünf Betriebszustände (BEREIT, ZÜNDUNG, STARTPHASE, BETRIEB, AUSBRAND) und zwei Warnhinweise (SCHWELBRAND, FÜLLTÜR). Die Betriebszustände werden in Kapitel 5 näher erläutert.

Durch Drücken von Menü gelangt man in das Hauptmenü (Modulauswahl). Dort kann man dann Einstellungen am Heizkessel, der Anzeige und an den angeschlossenen Modulen vornehmen. Mit gelangt man wieder zurück auf den Standardbildschirm. Nach ca.60 Sekunden ohne Eingabe springt der Bildschirm automatisch in den Standard–Bildschirm zurück.

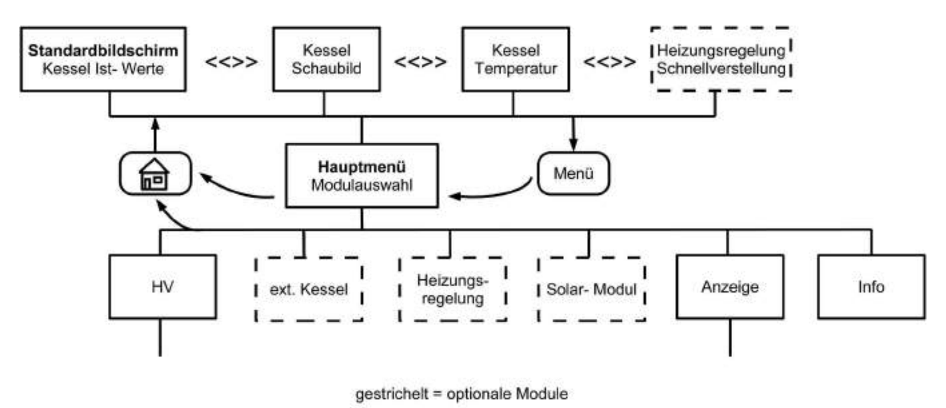


Abbildung 4: Das Hauptmenü

4.2 Untermenü Heizkessel

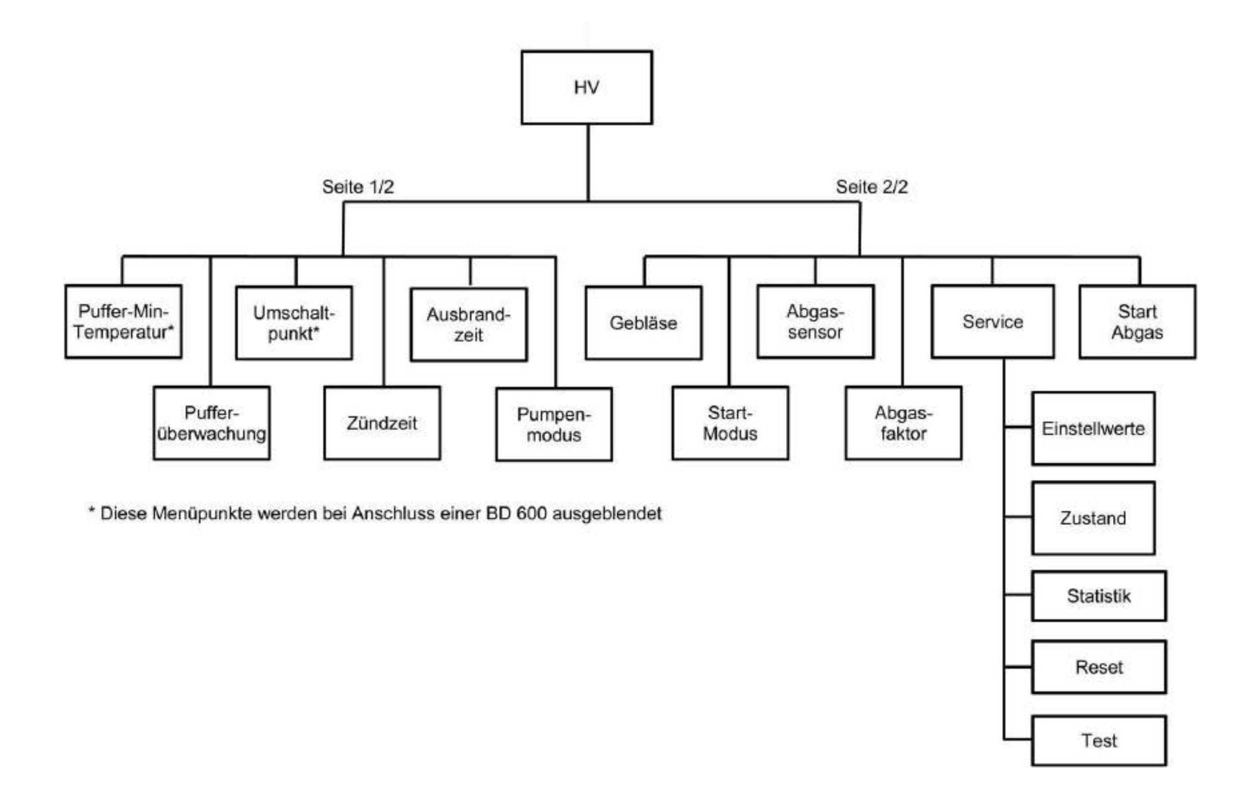


Abbildung 5: Das Untermenü HV

4.2.1 Puffer–Min–Temperatur

Die Puffer–Minimaltemperatur ist die Temperatur bei Pufferbetrieb, bis zu der der Puffer entladen wird, bevor er wieder startet. Einstellbar sind Werte zwischen 30 und 70°C. Werksseitig ist eine Puffer–Minimaltemperatur von 55°C eingestellt. Der Kessel startet, wenn die obere Puffertemperatur unter die Pufferminimaltemperatur fällt. Bei Betrieb ohne Außentemperatursteuerung oder einer Außentemperatursteuerung anderer Hersteller gelten folgende Einstellwerte: Bei Betrieb mit Pufferspeicher und Brauchwasserbereitung empfehlen wir, die Pufferminimaltemperatur auf mind. 5°C über Brauchwassertemperatur (üblicherweise 50°C, also wäre die Puffer–Minimaltemperatur 55°C) einzustellen. Wird der Holzvergaserkessel nur für den Heizbetrieb (also ohne Brauchwasserbereitung) eingesetzt, kann die Pufferminimaltemperatur tiefer gewählt werden. Diese Einstellung muss nach eigenem Wohlbef nden erfolgen. Es sollte jedoch berücksichtigt werden, dass ein Holzkessel immer eine gewisse Zeit braucht, bis er auf Leistung kommt.

4.2.2 Pufferüberwachung

Stetige Pufferüberwachung:
Die obere Puffertemperatur wird ständig überwacht. Steigt die Temperatur über die Umschaltemperatur, so wird in jedem Betriebszustand die externe Heizanlage abgeschaltet. Somit ist es z. B. möglich, bei Einspeisung zusätzlicher Heizquellen in den Puffer (z.B. Solaranlage), die externe Heizung mit Hilfe des Microprozessor-Schaltfeldes abzuschalten. Unterschreitet die obere Puffertemperatur die Umschalttemperatur, so wird die externe Heizanlage eingeschaltet. **Achtung, die externe Heizanlage darf in dieser Betriebsart nicht den Puffer speisen!** Beachten Sie die Hydraulikvorschläge der Künzel Heiztechnik GmbH!

Bedingte Pufferüberwachung:
Nach dem Ausbrand des HV-Kessels und anschließendem Unterschreiten der Umschalttemperatur wird die externe Heizung freigegeben. Die Puffertemperatur wird nun nicht weiter überwacht. In dieser Schalterstellung ist ein Beladen des Puffers (mit Solar z.B.) und eine parallele Nutzung der externen Heizung möglich. Die Pufferüberwachung wird erst in dem Moment wieder aktiv, wenn der HV-Kessel in Betrieb geht. Dann wird die externe Heizung ausgeschaltet und erst wieder nach dem Ausbrand und dem Unterschreiten der Umschalttemperatur freigegeben.

4.2.3 Umschaltpunkt

Der Umschaltpunkt zwischen Holzkessel und externer Heizung kann entweder über den HV-Kessel oder über die obere Puffertemperatur bestimmt werden. Standardmäßig erfolgt die Umschaltung über den **HV-Kessel:** Sobald der HV-Kessel in den Betriebszustand „Betrieb“ wechselt, schaltet die externe Heizung aus. Bei der Umschaltung über **Puffer oben** wird bei Überschreiten der Puffer-Min.-Temperatur am Puffer oben die externe Heizung ausgeschaltet. Bitte beachten Sie auch die Besonderheiten der bedingten Pufferüberwachung, falls diese eingeschaltet sein sollte.

4.2.4 Zündzeit

Wenn ein Anheizen mittels Zünders gewählt wurde, so ist die Vorgabe einer Zündzeit notwendig. In dieser Zeit muss die Abgastemperatur um 15°C steigen, sonst wird der Startversuch als Fehlstart gewertet. Es können Werte zwischen 1 Minute und 30 Minuten eingestellt werden. Werksseitig ist ein Wert von 15 Minuten eingestellt.

4.2.5 Ausbrandzeit

Die Ausbrandzeit ist die Nachlaufzeit des Gebläses nach der Ausbranderkennung. Einstellbar sind Zeiten zwischen 15 und 45 Minuten. Werksseitig ist eine Ausbrandzeit von 30 Minuten eingestellt. Der eingestellte Wert bleibt solange gespeichert, bis ein anderer Wert eingestellt wird.

4.2.6 Pumpenmodus

Abgas : Die Kesselkreispumpe wird über die Abgastemperatur gesteuert. Die Kesselkreispumpe schaltet nach folgenden Bedingungen :
Pumpe AN wenn Abgastemperatur >= Start Abgastemperatur
Pumpe AUS wenn Abgastemperatur <= 87°C und Steuerung nicht im Zustand Betrieb ist

HV-Kessel : (Standardeinstellung) Die Kesselkreispumpe wird über die Kesseltemperatur gesteuert.
Betrieb ohne Puffer: Pumpe AN wenn Kesseltemperatur >= 70°C.
Pumpe AUS wenn Kesseltemperatur <= 65°C.
Betrieb mit Puffer:Pumpe AN wenn Kesseltemperatur >= 70°C und Kesseltemperatur- 3k >= untere Puffertemperatur
Pumpe AUS wenn Kesseltemperatur <= 65°C oder Kesseltemperatur-1k <= untere Puffertemperatur

4.2.7 Gebläse

Das Schaltfeld TS 614 ermöglicht den Betrieb mit Druck- oder Saugzuggebläse. Vor Erstinbetriebnahme ist es unbedingt erforderlich, im Menü die Gebläseart einzustellen (Standardeinstellung: Druckgebläse).

4.2.8 Start Modus

Hier wird festgelegt, wann der HV-Kessel von der Startphase in den Betriebsmodus „Betrieb“ wechseln soll. Entweder wenn die **Abgastemperatur** über die Start-Abgastemperatur angestiegen ist oder wenn die **Kesseltemperatur** 70 °C überschritten hat.

4.2.9 Abgassensor

Bei Heizbetrieb mit defektem oder nicht installiertem Abgassensor muss „ohne“ im Menü eingestellt werden.

4.2.10 Abgasfaktor

Dieser Wert sollte nur nach vorheriger Absprache mit dem Werkskundendienst verändert werden!
Werksseitig sind 65% eingestellt.

4.2.11 Start Abgas

Die Einstellung des Schaltpunktes der Start-Abgastemperatur bestimmt den Schaltpunkt für das Umschalten von der Startphase in den Betrieb. In der Startphase läuft das Gebläse stets mit 100 % Leistung. Im Betrieb wird die Luftleistung über die Abgastemperatur in 5 Stufen geregelt. Einstellbereich der Start Abgastemperatur 80 °C - 110°C, Werkseinstellung 90°C.

4.2.12 Service

Einstellwerte: Hier können alle vorgenommenen Einstellungen abgelesen werden.

Zustand: Hier werden alle momentanen Betriebszustände (z.B. Pumpe in Betrieb, Gebläse in Betrieb usw.) dargestellt.

Statistik: Unter diesem Punkt werden folgende statistische Werte aufgelistet:

- Betriebszeit [h]
- Schwelbrände [h]
- Übertemperatur [u]
- Zündungen [u]
- Startvorgänge [u]
- Fehlstarts [u]
- Resets [u]
- Inbetriebnahme Datum [TT.MM.JJ]

(Anmerkung: diese Werte werden erst ab der ersten Stunde unter Dauerstrom aufgezeichnet)

Reset: Hier können alle vorgenommenen Einstellungen auf die werksseitig voreingestellten Werte zurückgesetzt werden.

Test: (Nur im Modus „Bereit“ bedienbar)
Hier können die Ausgänge des Schaltfeldes manuell zu Testzwecken geschaltet werden.

- Pumpe
- Umschalt R/L

- Umschalt L1
- externe Heizung
- Gebläse
- Zündung

4.3 Untermenü Anzeige

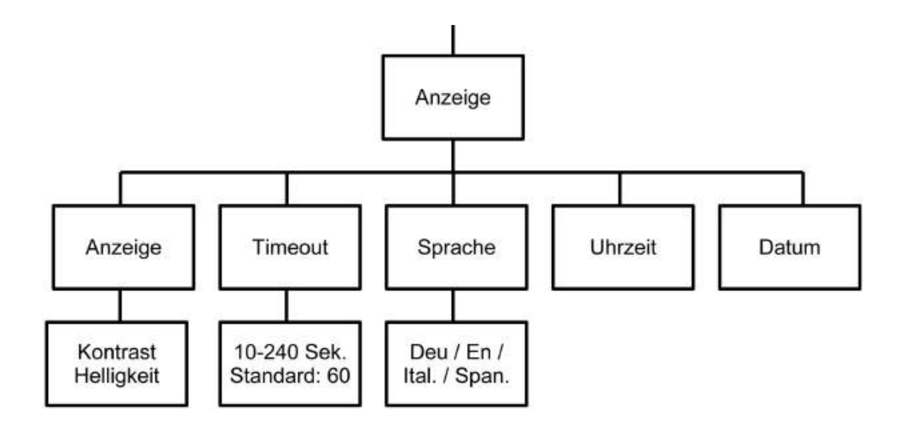


Abbildung 6: Das Untermenü Anzeige

Hier lassen sich generelle Optionen wie Helligkeit und Kontrast, Datum, Uhrzeit und Sprache einstellen.

4.3.1 Sprache:

Welche Sprache eingestellt werden kann, hängt von der installierten Software- Version ab. Es sind bisher Deutsch, Englisch, Italienisch und Spanisch verfügbar, weitere Sprachen sind geplant.

4.3.2 Timeout:

Unter „Timeout„ versteht man die Zeit, nach der die Anzeige selbsttätig wieder in den abgedunkelten Modus umschaltet.

4.3.3 Datum und Uhrzeit:

Es erfolgt keine automatische Umschaltung von Sommer–auf Winterzeit.

Der erste Tastendruck, der den Bildschirm wieder aus dem abgedunkelten in den beleuchteten Modus umschaltet, wird NICHT ausgewertet, er dient nur zum Einschalten des Bildschirms!

4.4 Untermenü Info

Hier ist die Versionsnummer der verwendeten Software hinterlegt.

4.5 Untermenü Außentemperatursteuerung und andere Zusatzmodule

Der Aufbau dieser Menüstränge erscheint erst nach Installation der Module und ist in der jeweiligen Zusatzmodul–Betriebsanleitung nachzulesen.

5 Funktionsweise und Bedienung

5.1 Allgemeine Hinweise

Voraussetzung für einen einwandfreien Betrieb ist die fachgerechte Installation des Kessels und des Microprozessor-Schaltfeldes Typ TS 614. Das Schaltfeld TS 614 des Holzvergaser-Heizkessels zeichnet sich durch eine einfache Bedienung aus. Dadurch ist ein hohes Maß an Bedienungssicherheit gewährleistet. Zusätzlich können Sie Einstellungen zur Anpassung Ihrer Heizungsanlage vornehmen. Als Grundeinstellung des Schaltfeldes sind ab Werk Standardwerte eingestellt, so dass Sie bei normalem Betrieb der Anlage keine zusätzlichen Einstellungen vornehmen müssen.

5.2 Pumpenschutz

Um einem Festsetzen der angeschlossenen Pumpen (Kesselkreispumpe) aufgrund von langer Ruhezeit entgegenzuwirken, ist ein automatisches Einschalten der Pumpen nach längerer Ruhezeit vorgesehen. Aus diesem Grund wird jede Pumpe nach einer Ruhezeit von mehr als 24 Stunden für 20 Sekunden in Betrieb genommen.

5.3 Frostschutz

Pumpe AN wenn Kesseltemperatur <= 4°C
Pumpe AUS wenn Kesseltemperatur >= 6°C

5.4 Die Betriebszustände

BEREIT: Der Kessel ist ausgeschaltet und wartet auf das Startsignal
ZÜNDUNG: Die START- Taste wurde gedrückt, die Startvariante (manuell, elektrisch etc.) wurde gewählt, der Kessel zündet
STARTPHASE: Die Abgastemperatur ist seit dem Start um mindestens 15°C gestiegen (das Feuer brennt) und der Zünder wird ausgeschaltet
BETRIEB:
mit Abgasfühler: die Abgastemperatur hat die unter „Start Abgas“ eingestellte Temperatur überschritten
ohne Abgasfühler: die Kesseltemperatur hat 55°C überschritten
AUSBRAND:
mit Abgasfühler: die Abgastemperatur fällt für längere Zeit unter die unter „Start Abgas„ eingestellte Temperatur, Näheres in Kapitel 5.10
ohne Abgasfühler: die Kesseltemperatur fällt länger als die unter „Ausbrandzeit„ eingestellte Zeit unter 55°C

SCHWELBRAND: Der Kessel kann die Wärme nicht mehr abführen und das Gebläse schaltet sich ab, siehe Kapitel 5.9
FÜLLTÜR: Die Fülltür ist geöffnet bzw. das Anheizklappengestänge ist nicht eingerastet

5.5 Start

Das Mikroprozessor-Schaltfeld TS 614 ermöglicht, den Anheizvorgang auf konventionelle Art oder mittels elektrischem Zünder durchzuführen. Sie haben den Holzvergaser-Heizkessel nach Angaben Ihrer Kesselbeschreibung mit Brenngut gefüllt.

Hinweis:
Sollte es für Ihre Anwendung notwendig sein, trotz des gefüllten Puffers einen elektrischen Start vorzunehmen, so ist dies nach einem Warnhinweis ebenfalls möglich. Bedenken Sie jedoch, das dies im Fall einer zu geringen Wärmeabnahme zu einem Schwelbrand in Ihrem Kessel und ggf. zu einer überhöhten Temperatur bzw., zum Aktivieren der thermischen Ablaufsicherung führen kann. Der Betreiber der Anlage hat unverzüglich dafür zu sorgen, dass nach dem Starten eine ausreichende Wärmeabnahme erfolgt.

Nach Drücken der START–Taste erfolgt zunächst eine Abfrage nach der Art der Zündung:

Manuell zünden	Elektrisch zünden	Automatisch	Datum

Abbildung 7: Auswahl der Zündungsart

5.5.1 Manuell zünden

Entzünden Sie das Brenngut, schließen Sie die Fülltür und folgen Sie den Anweisungen in der Heizkessel–Betriebsanleitung.

Lassen Sie während des Anheizvorgangs die Fülltür nicht offen stehen, da durch Funken ug Feuergefahr besteht!

5.5.2 Elektrisch zünden

Drücken Sie die START-Taste und wählen Sie die elektrische Zündung aus.
Nach erfolgtem Start bleibt der Zünder solange aktiv:
- bis die Abgastemperatur um 15°C angestiegen ist oder
- die Abgastemperatur auf über +90°C gestiegen ist oder
- die Zündzeit abgelaufen ist (siehe Punkt „ Einstellung der maximalen Zündzeit„).

5.5.3 Automatisch

Die Funktion „Start, wenn Puffer leer“ ist eine äußerst praktische und komfortable Funktion (wird nicht angezeigt, wenn der Puffer bereits leer ist, dann kann ein Start sofort erfolgen). Sie ermöglicht Ihnen bei einem thermisch gefüllten Puffer das automatische Starten des Holzvergaserkessels nach der Entladung des Puffers. Der Ablauf ist wie folgt: Nach dem Laden des Puffers und erfolgtem Ausbrand kann der Kessel nach Angaben Ihrer Kesselbeschreibung neu mit Brenngut beschickt werden.

Wichtig : der Kessel darf keine Restglut mehr haben, sonst besteht die Gefahr eines Schwelbrandes!

Sinkt die obere Puffertemperatur unter die Pufferminimaltemperatur, wird ein automatischer Start mit dem elektrischen Zünder durchgeführt. Voraussetzungen hierfür sind : Die Pufferfühler müssen angeschlossen sein und es ist ein Abgasfühler vorhanden.

bei angeschlossener BD 600:

Der Holzkessel wird erst gestartet, wenn das Startsignal der Außentemperatursteuerung kommt.

5.5.4 Datum

Hier kann ein fester Startzeitpunkt (Datum, Uhrzeit) für die Zündung vorgegeben werden. Voraussetzung ist natürlich ein gefüllter und betriebsbereiter HV-Kessel.

5.6 Betrieb

Nach Betätigen der START–Taste beginnt das Gebläse, dauerhaft zu laufen. Wenn die Abgastemperatur den unter „Start Abgas“ eingestellten Wert überschreitet, endet die Startphase und das Schaltfeld schaltet in den Modus BETRIEB. Alle weiteren Aktionen werden nun automatisch ausgeführt. Der automatische Betrieb wird wieder aufgehoben, sobald Fehler im Betrieb oder der Ausbrand erkannt werden.

Überschreitet die Kesseltemperatur 82°C, wird die Gebläsereduzierung aktiv. Die Absenkung wird in 5 Stufen, abhängig von der Kessel- und der Abgastemperatur selbsttätig eingestellt. Die Gebläsereduzierung wird auch aktiviert, wenn die Abgastemperatur im Betrieb über den für die Nennleistung des Kessels notwendigen Wert ansteigt. Hierdurch werden unnötig hohe Abgastemperaturen und damit eine Verschlechterung des Wirkungsgrades vermieden und der Verschleiß der Brennerteile verringert. Die Kesselmaximaltemperatur ist auf 88°C fest eingestellt und kann nicht verändert werden.

5.7 Nachlegen von Brenngut im Betriebszustand

Sollte der Pufferspeicher über 80% gefüllt sein, erkennbar am grauen Balken im Kesselschaubild, sollte kein Holz mehr nachgelegt werden. Es besteht sonst die Gefahr von Schwelbrand im Kessel.

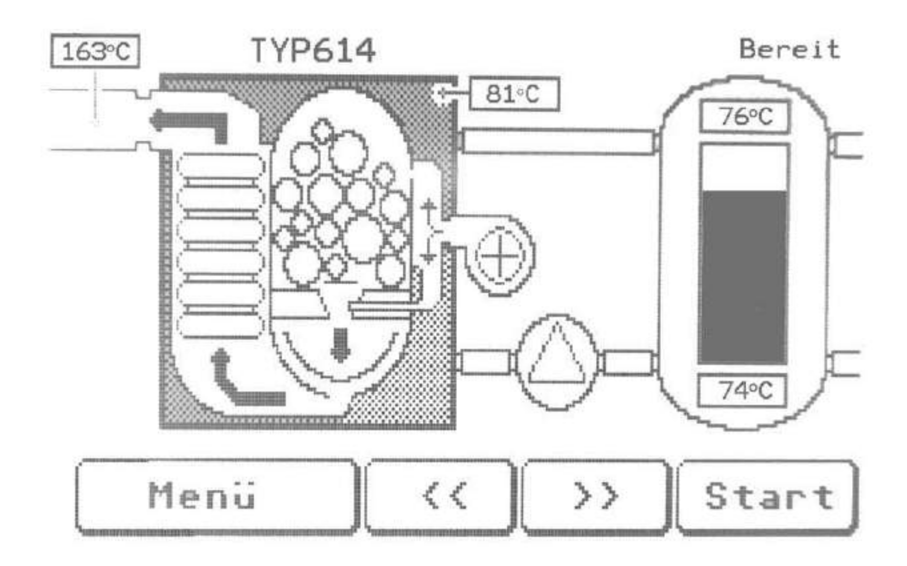


Abbildung 8: Hier darf nicht mehr nachgelegt werden!

Denken Sie immer daran, dass beim Öffnen des Kessels Flammen austreten können! Dies gilt insbesondere beim Betrieb mit einem Druckgebläse. Zum Nachlegen von Brenngut muss ausreichend Restglut im Kessel vorhanden sein. Ansonsten ist ein erneutes Anheizen erforderlich. HV (Druckgebläse): Das Gebläses schaltet sich ab, solange die Fülltür geöffnet ist. HV–S (Saugzuggebläse): Das Gebläse läuft weiter, solange die Fülltür geöffnet ist.
Solange die Anheizklappe (und die Fülltür) nicht länger als 30 min geöffnet ist, bleibt das Schaltfeld nach dem Schließen der Fülltür im Modus BETRIEB, das Gebläse läuft selbsttätig wieder an und das Drücken der START-Taste entfällt. Wenn nach dem Schließen der Fülltür das Gebläse nicht wieder anläuft (erkennbar am Kesselschaubild auf dem Standardbildschirm), muss die START-Taste erneut gedrückt werden.

5.8 Heizvorgang abbrechen

Durch einfaches Drücken der STOP-Taste wird der zuvor schon gestartete Heizvorgang abgebrochen (wenn TAbgas < 90°C). Dies ist nur während des Startvorganges möglich ! Sorgen Sie für ausreichend Wärmeabfuhr der Restglut!

5.9 Schwelbranderkennung und Verhalten bei Überhitzung

Erreicht die Kesseltemperatur trotz Reduzierung der Gebläsedrehzahl (und damit der Kesselleistung) 88°C, wird das Gebläse abgeschaltet und es ertönt ein deutlicher Signalton! Das kann passieren, wenn der Holzkessel trotz gefülltem Pufferspeicher gestartet wird, die Kesselkreispumpe im laufenden Betrieb ausfällt oder die Heizungsanlage falsch dimensioniert wurde (zu kleiner Pufferspeicher). Die erzeugte Wärme kann dann nicht mehr abgeführt werden und es ist aus Sicherheitsgründen notwendig, das Feuer auf ein Minimum zu drosseln. Der Kessel bef ndet sich nun im für Kessel und Umwelt schädlichen Zustand des Schwelbrandes. Das Mikroprozessor-Schaltfeld erkennt diesen Zustand und signalisiert die-

sen durch ein akustisches Warnzeichen (Dauerton) und ein gleichzeitiges Anzeigen einer Warnmeldung. Ein Schwelbrand tritt auf, wenn das Schaltfeld aufgrund zu hoher Kesseltemperatur das Gebläse im Betriebszustand abschalten muss. Ursache für einen Schwelbrand ist zu geringe Wärmeabnahme oder ein zu frühes bzw. zu häuf ges Nachlegen von Brenngut. **Der Zustand „ Schwelbrand„ ist unbedingt zu vermeiden, da er zur Korrosion und Verteerung des Kessels führt.** Wird durch Abkühlung die notwendige Temperatur zur Wiederaufnahme des Betriebs erreicht, wird der Signalton automatisch abgeschaltet. Die Summe der Schwelbrandzeiten des Kessels werden in der Statistik aufgeführt. **Der Summer kann durch Berühren des Displays für 5 min. unterbrochen werden!** Die Kesselkreispumpe läuft in dieser Zeit weiter, um die Wärme aus dem Kessel abzuführen. Wie Sie Überhitzung vermeiden, können Sie in der Betriebsanleitung des Heizkessels nachlesen. Fällt die Kesseltemperatur unter 86° C, verstummt der Signalton, das Gebläse läuft wieder an und der Abbrand wird fortgesetzt.

5.10 Ausbrand

Fällt die Abgastemperatur in der Ausbrandphase für mehr als die unter „Ausbrandzeit“ eingestellte Zeit unter die unter „Start Abgas“ eingestellte Temperatur, schaltet das Schaltfeld in den Pufferbetrieb und das Gebläse wird abgeschaltet.

Das kann u.U. auch beim Nachlege-oder Schürvorgang passieren, wenn dieser zu lange dauert. Der Abgasfühler wird in dieser Zeit nicht von heißen Abgasen umströmt und kühlt ab. Kontrollieren Sie also nach dem Schließen der Fülltür unbedingt, ob das Gebläse wieder anläuft (siehe Kesselschaubild). Ist das nicht der Fall, muss die START-Taste erneut gedrückt werden.

Hinweis: Wenn sich das Schaltfeld im Status AUSBRAND bef ndet und die Kesseltemperatur noch über 67°C liegt, wird durch das Öffnen der Fülltür ein Neustart ausgelöst. Das Gebläse beginnt nach dem Schließen der Fülltür wieder zu laufen. Soll der Kessel nicht weiter betrieben werden, muss die STOP–Taste gedrückt werden.

6 Kombination mit anderen Modulen

Nach dem Anschließen aller Module erkennt das Schaltfeld diese automatisch. Die Konf guration dieser Module entnehmen Sie bitte der jeweiligen Betriebsanleitung.

Bei der Kopplung von Modulen ist wie folgt vorzugehen: alle Module werden hintereinander gekoppelt. Am Anfang dieser Kette steht immer ein Gerät, dass die Steuerungssoftware enthält. Das ist entweder ein Schaltfeld aus der Reihe 600 oder das Display der Außentemperatursteuerung BD600A. Die nachfolgenden Module werden über die zweipolige BUS–Schnittstelle miteinander verbunden. Die Fernbedienung/Raumstation (A600) steht, falls vorhanden, immer am Ende der Kette. Sitzt ein anderes Modul am Ende, muss dort der Busabschluss eingeschaltet werden. Dazu werden zwei kleine Stecker gesetzt. Siehe Bedienungsanleitung der Module.

Zur Zeit stehen folgende Module zur Verfügung:

- BD600 : Das ist ein Modul zur Heizungsanlagen–Regelung. Es steuert Mischer, Pumpen und weitere Heizkessel an und regelt in Verbindung mit dem Schaltfeld TS 614 die gesamte Heizungsanlage und Warmwasserbereitung in Abhängigkeit von Uhrzeit, Außen– und Innentemperaturen und Pufferspeicherzustand.
- F600 : Erweiterungssatz für einen zweiten Heizkreis (in Verbindung mit BD600), inkl. Software- Erweiterung.
- A600 : Das ist ein Fernanzeigedisplay, das z.B. im Wohnbereich montiert wird. Von dort aus können dann Werte abgelesen und auch verändert werden. Nur in Verbindung mit der BD600!

7 Software Update

Das Schaltfeld TS 614 verfügt über einen Kartenleser für handelsübliche SD–Speicherkarten (mind. 128 MB, nicht im Lieferumfang enthalten).

1. Wenn Sie das Update auf einer Speicherkarte erhalten haben, springen Sie bitte direkt zu Punkt 4.

2. Verwenden Sie eine Speicherkarte von mindestens 128 MB und stellen Sie sicher, dass ausreichend Speicherplatz frei ist (Standardformat FAT oder FAT16).

3. Speichern Sie die Softwaredatei xxx_x_xx.FRM auf der SD-Karte.

4. Stecken Sie die SD-Karte mit der aktuellen Steuerungssoftware in den Schlitz neben dem Bildschirm. Dabei müssen die kupferfarbenden Kontakte zum Bildschirm zeigen. Drücken Sie die SD-Karte soweit ein, bis sie einrastet.

5. Trennen Sie das Schaltfeld vom Netz. Dieses können Sie entweder durch Betätigen des Hauptschalters der Anlage vornehmen oder Sie ziehen den Netzstecker des Schaltfeldes.

6. Schließen Sie das Schaltfeld wieder an. Hauptschalter betätigen, oder Netzstecker wieder aufstecken.

7. Die neue Software wird automatisch eingelesen. Bitte warten Sie, bis auf dem Bildschirm der folgende Text angezeigt wird: *Update successfully! Please remove memory card and reset!* (Aktualisierung erfolgreich! Bitte entnehmen Sie die Speicherkarte und führen ein Neustart durch!)

8. Durch erneutes Drücken auf die SD-Karte lässt sie sich lösen. Entnehmen Sie die Karte.

9. Trennen Sie das Schaltfeld erneut vom Netz (siehe Punkt 5 und 6).

10. Die aktuelle Software ist nun installiert. Zuvor eingestellte Werte wurden übernommen.

8 Betriebsstörungen, Fehlermeldungen

Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von qualif ziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Der Hersteller kann nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, die infolge von Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise verursacht werden.

Für alle Betriebsstörungen gilt:
Geben Sie bitte bei Rückfragen an Ihren Hersteller unbedingt folgendes an:
1. Typ und Seriennummer des Schaltfeldes
2. Garantieschein-Nr. des Kessels
3. Installationsdatum (siehe Installationsbericht am Ende der Betriebsanleitung)
Beim Einschicken des Schaltfeldes fügen Sie bitte das ausgefüllte Formular "Gerätefehlerbeschreibung"(am Ende der Betriebsanleitung) zu.

Bitte auch das Kapitel „Was tun bei Störung„ in der Bedienungs- und Montageanleitung des Kessels beachten !

was ist zu tun, wenn	**Maßnahme**
das Schaltfeld keine Funktion zeigt	- Prüfen Sie die Sicherungen Trennen Sie vorher unbedingt das Gerät per Hauptschalter von der Netzversorgung! - Es liegt evtl. eine externe Störung vor, (z.B. Gewitter, Störungen in der Netzversorgung o.ä.) Schalten Sie die Stromzufuhr für mindestens eine Minute aus (Hauptschalter der Heizungsanlage).
das Gebläse nicht läuft	- Der Kessel hat Übertemperatur, das Gebläse ist aus - Der Gebläsestecker ist nicht aufgesteckt - Evtl. ist das Gebläse defekt, setzen Sie sich mit dem Kundendienst in Verbindung
die ext. Heizung nach dem Ausbrand nicht freigegeben wird	- Überprüfen Sie, ob alle Türen geschlossen sind ! - Prüfen Sie, ob bedingte Pufferüberwachung eingestellt ist (Bedingung für die Freigabe der externen Heizung). - Die Puffer sind noch voll - Möglicherweise ist die ext. Heizung defekt
die Kesselkreispumpe nicht läuft	- Die Abgastemperatur liegt unter 90° - Möglicherweise ist die Pumpe defekt - Wenden Sie sich an Ihren Heizungsfachmann zur Prüfung der Anlage
das Display nicht auf leichte Berührung reagiert	bitte lesen Sie hierzu Kapitel 9.1

Das Schaltfeld Typ TS 614 erkennt automatisch bestimmte Fehler, die als Fehlermeldungen im Display angezeigt werden.

Fehlermeldung	**Bedeutung**
10	Kommunikationsfehler zwischen CPU und EA-Platine
11	Fehlstart
100	Kesselfühler offen [1]
101	Kesselfühler oder Sensoreingang ist kurzgeschlossen
102	Pufferfühler oben offen[1]
103	Pufferfühler oben kurzgeschlossen
104	Pufferfühler unten offen[1]
105	Pufferfühler unten kurzgeschlossen
106	Abgasfühler offen[1]
107	Abgasfühler kurzgeschlossen
108	evtl. AD-Wandler auf der EA-Platine defekt
109	Sicherung defekt

Fehlermeldungen der BD600 Aussentemperatursteuerung (falls vorhanden):

Fehlermeldung	Bedeutung
20	Kommunikationsfehler zwischen TS 614 und BD600
200	Vorlauffühler 1 offen
201	Vorlauffühler 1 kurzgeschlossen
202	Vorlauffühler 2 offen
203	Vorlauffühler 2 kurzgeschlossen
204	Brauchwasserfühler offen
205	Brauchwasserfühler kurzgeschlossen
206	Aussentemperaturfühler offen
207	Aussentemperaturfühler kurzgeschlossen
208	AD Wandler auf BD600 Platine defekt

Fehlermeldung 10:Überprüfen Sie alle Stecker und Kabelverbindungen auf festen Sitz und sichere Kontaktgabe. Möglicherweise liegt ein Kabelbruch vor.

Fehlermeldung 11: Bei dieser Fehlermeldung liegt eine misslungene Zündung vor. Die möglichen

[1] Ein offener Fühler bedeutet immer, dass der betreffende Fühler nicht angeschlossen ist oder ein Kabelbruch vorliegt

Ursachen hierfür werden in der Betriebsanleitung des Holzkessels erläutert.

Fehlermeldung 100–107, 200–207: Bei Fehlermeldungen bezüglich der Fühler sind Wartungsarbeiten vom Fachmann erforderlich, setzen Sie sich bitte mit dem Kundendienst in Verbindung.
Bei der Überprüfung von Fühlern sind grundsätzlich folgende Hinweise zu beachten:

- Führen Sie die nachfolgenden Arbeiten grundsätzlich nur durch, wenn die Anlage vom Netz getrennt ist!
- Wartungsarbeiten bitte nur von Fachleuten durchführen lassen!
- Schalten Sie die Anlage mit dem Hauptschalter der Heizungsanlage spannungsfrei und ziehen Sie das Schaltfeld aus der Halterung.
- Prüfen Sie die Fühler nie in einer offenen Flamme! Wenn Sie einen Fühler zu Prüfzwecken erwärmen wollen, dann nur in der Hand. Der in den technischen Daten aufgeführte Temperaturbereich muss unbedingt eingehalten werden!
- Prüfen Sie den Fühlerstecker auf festen Sitz.
- Prüfen Sie die Anschlüsse der Fühler.
- Führt dies nicht zum Erfolg, dann klemmen Sie den oder die Fühler vom Fühlerstecker ab und prüfen Sie mit einem Ohm-Meter den Widerstandswert des Fühlers. Er muss sich in dem im Kapitel 9. Technische Daten (siehe Seite 31) angegebenen Bereich bef nden.
- Defekte Fühler müssen ausgetauscht werden.
- Nach Wiedereinschalten des Schaltfeldes kann der reguläre Betrieb wieder aufgenommen werden.
- Ist das nicht möglich, muss das Gerät zur Reparatur dem Hersteller zugeschickt werden! Füllen Sie den Fehlerbericht aus und senden Sie das Gerät an die dort genannte Adresse.

Fehlermeldung 108, 210: Schicken Sie das Schaltfeld zur Reparatur ein (**bitte vorher Sicherung prüfen!**)
Fehlermeldung 109:
Fehlermeldung 11: mögliche Fehlerquellen: Die BD600 ist ohne Strom und/oder das Verbindungskabel zum Schaltfeld wurde falsch angeschlossen. Prüfen Sie alle Stecker und Verbindungen auf festen Sitz, überprüfen Sie die Kabelverbindungen auf sichere Kontaktgabe.

9 Wartung und Reinigung

Durch unsachgemäße Installations–und Wartungsarbeiten oder Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen. Lassen Sie die Installations- und Wartungsarbeiten sowie Reparaturen nur von qualif zierten Fachleuten durchführen. Denken Sie immer daran, dass beim Öffnen des Kessels Flammen austreten können! Das Gerät wird an Hochspannung betrieben! Halten Sie bei der Montage die vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen ein. Trennen Sie bei Wartungsarbeiten das System immer von dem EVU-Netz (Netzspannung)!
Bringen Sie das Schaltfeld nicht mit Wasser in Berührung! Verwenden Sie zum Reinigen des Schaltfeldes auf keinen Fall ein Dampf-Reinigungsgerät. Der Dampf kann an spannungsführende Teile gelangen und einen Kurzschluss auslösen.
Achtung! Nach Einschalten des Schaltfeldes per Netzschalter wartet das Gerät auf die Freigabe der Zündung und geht ggf. in BETRIEB.

9.1 Touchscreen Abgleich

Das Touchscreen Display ist bei Auslieferung abgeglichen und sofort einsatzbereit. Durch Alterung und Abnutzung kann ein erneuter Abgleich erforderlich werden. Sie merken das daran, dass sich das Display nicht mehr durch leichte Berührung bedienen lässt.

- Beim Einschalten das Display berühren und gedrückt halten, bis „touch adjustment?“ erscheint.
- Innerhalb einer Sekunde das Display nochmals für eine Sekunde drücken.
- Den Anweisungen zum Abgleich folgen (2 Punkte links oben und rechts unten betätigen).
- Der Abgleich ist ggfs. alle 12 Monate durchzuführen.
- Für unsachgemäße Handhabungen, die zu einem Glasbruch führen, übernehmen wir keinerlei Gewährleistung.

10 Technische Daten

10.1 Elektrische Daten

Versorgungsspannung: 50 Hz, 230 V +/- 10%

Leistungsaufnahme mit Fühlern, jedoch ohne Gebläse, Kesselkreispumpe und Umschaltventil: 12 VA

Sicherungen:
Hauptsicherung : M 6,3 A mittelträge 5 x 20 mm, IEC-127-2-4, DIN 41668
angeschlossene Module : FF 2 A f ink 5 x 20 mm, IEC-127-2-4, DIN 41668
der elektr. Zünder und das Gebläse sind über die Hauptsicherung abgesichert

Relaisausgänge: 4 A induktiv bei 230 V / 50 H

10.2 Sensoren

für alle Temperaturen der Kessel- und Pufferfühler:
(Kessel-, obere und untere Puffertemperatur)

KTY 81-110 Halbleitersensor 0 bis 120 °C,
entspricht 815 W bis 1,9 kW

für alle Temperaturen des Abgasfühlers (Abgastemperatur):
PT 1000 0 - 350°C,
entspricht 990 Ω bis 2,5 k Ω

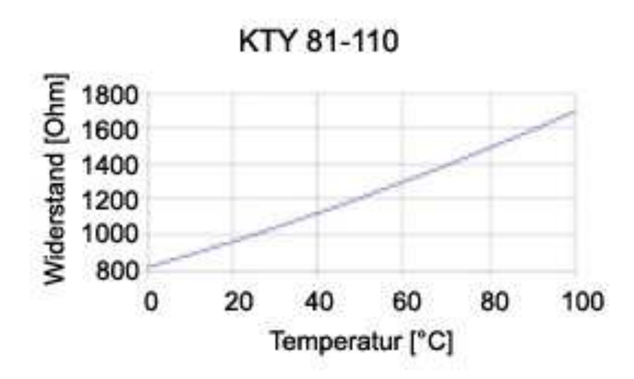


Abbildung 9: Fühler-Widerstand in Abhängigkeit von der Temperatur

10.3 Weitere Angaben

Gehäuseabmessung: (B x H x T): 460 x 122 x 111 mm
Gewicht: ca. 2,1 kg
Gehäuseschutzart: IP 20 im eingebauten Zustand

Umgebungstemperatur: 0...+ 50 °C
Luftfeuchtigkeit: 45 % - 85 %, nicht kondensierend
Zum Schutz des Gerätes und um die einwandfreie Funktion der Steuerung zu gewährleisten, sollten die obigen Bedingungen unbedingt eingehalten werden!

Servicebericht:

Rücklieferung von Geräten bitte an folgende Lieferanschrift:

Künzel Heiztechnik GmbH
Lagerverwaltung
Ohlrattweg 5
25497 Prisdorf

Gerätefehlerbeschreibung

Diese Beschreibung ist jeder Reparatursendung beizulegen, um eine zügige und kostensparende Reparatur zu gewährleisten.

Datum:

____

Instal. Datum:

____

Seriennummer:

____

Eingestellte Werte am Schaltfeld:

Pufferüberwachung: ____________________

Kesselsolltemperatur: ____________________

Umschalttemperatur: ____________________

Ausbrandzeit:

____

Pumpenausschalttemp.: ____________________

Max. Abgastemperatur: ____________________

Hysterese d.max. Abgastemp.: ______________

Fehlerbeschreibung:

Der Fehler ist:

☐ Konstant

☐ Tritt manchmal auf / wie häufig (in welchem Zeitraum): ____________

☐ Totalausfall nach Einbau

☐ Totalausfall nach einwandfreiem Betrieb

Tastenfeld

Absender: (wichtig für Rückfragen)

Name: ____________________________________

Straße: ____________________________________

PLZ/Ort: ____________________________________

Telefon: ____________________________________

Gebläse

☐ Gebläse läuft nicht

☐ Gebläse schaltet nach Abbrand nicht aus

Anzeige

☐ Anzeige ist aus

☐ Anzeige zeigt unlogische Zeichen

Externe Heizung

☐ externe Heizung schaltet nicht ein

☐ externe Heizung schaltet nicht ab

Kesselkreispumpe

☐ Pumpe läuft nicht

Zünder

☐ Zünder arbeitet nicht

Bereits durchgeführte Aktionen

☐ Schaltfeld wurde ausgetauscht,
wenn ja, wie oft ? : ________________
und wann?: ________________

☐ Kundendienst war vor Ort,
Ansprechpartner:

____

____

Für Notizen benutzen Sie bitte die Rückseite.

Installationsbericht

Installationsbericht Microprocessor-Schaltfeld 614
(Vom Installateur auszufüllen)

Seriennummer: ________________

Pos.		Geprüft ✓
1	Display	
2	Kesselsensor	
3	Abgassensor	
4	Sensor Puffer oben (wenn vorhanden)	
5	Sensor Puffer unten (wenn vorhanden)	
6	Fülltüranzeige	
7	Gebläseart (Druck / Saugzug)	
8	Anzeige und Relais externe Heizung	
9	Anzeige und Relais Umschaltventil	
10	Anzeige und Relais Kesselkreispumpe	
11	Anzeige und Relais Zünder	

Eingestellte Parameter:

Kunden - Menü	✓	eingestellter Wert	✓	Werkseinstellung
Umschalttemperatur		°C		55°C
Ausbrandzeit		min		30min
Kundendienst- Menü	✓	**eingestellter Wert**	✓	**Werkseinstellung**
Pufferüberwachung				stetig
Abschaltpunkt				1
Pumpenmodus				0
Zündzeit		min.		15 min.
Abgassensor JA / NEIN				JA
Umschaltung START / BETRIEB		°C		90°C

Firmenstempel: Geprüft: Datum:

Künzel Heiztechnik GmbH
Ohlrattweg 5, 25497 Prisdorf
Telefon: (04101)7000-0
Telefax: (04101) 7000-40
eMail: info@kuenzel-heiztechnik.de
Internet: www.kuenzel.de

